

12 路锁控板协议



本说明书可能会随着产品的不断改进有所更改，请以最新版的说明书为准
成都万山顶峰科技有限公司保留对本手册中所有内容的最终解释权及修改权

12 路锁控板协议	1
1 概述.....	3
2 硬件接口.....	3
3 地址开关设定图.....	3
4 开锁命令.....	3
5 读取锁状态命令.....	4
6 读取所有锁状态命令.....	5
7 同时开启多个锁命令.....	5
8 重要声明.....	9
9 关于我们.....	10

1 概述

十二路锁控板是可以扩板块，可以扩到 32 板块，每块板 12 把锁，1 到 32 块板的编号为位置，每块板上锁的编号为 1-12 号。

2 硬件接口

接口类型：RS485 波特率：9600 数据位：8 校验位：无 停止位：1 锁控板并联的最大数量：32

3 地址开关设定图



4 开锁命令

注：除固定命令头、固定功能码、校验 BBC 外，所有指令均为 16 进制。

如，打开 12 号板的 11 号锁，指令为：

8A 0C 0B 11 9B

命令头	板地址	锁地址	开锁功能码	校验 BBC/异或
8A	01	01	11	9B

板地址就是，锁控板上的拨码开关设置的地址。

锁地址就是需要打开锁的编号。

开锁功能码固定为 11 如：上位机发 8A 01 01 11 9B （16 进制）500 毫秒后返回如下数据。

反馈的数据包 括板号锁编号以及开锁的当前状态。

反馈数据格式如下：

命令头	板地址	锁地址	开锁状态 11/00	校验 BBC/异或
8A	01	01	00	8A

备注：反馈数据包括了板地址。锁地址，和开锁的状态。开锁的状态又和锁是有关系的。锁分为开门反馈型号和关门反馈型号。如果是有开门反馈的锁开门后反馈状态是 11 表示打 开，关门反馈的锁开门反 馈 00 表示打开 11 则表示开锁失败。推荐使用开门反馈的锁。

例如开门反馈的锁，在开锁后反馈

8A 01 01 00 8A （开锁失败）

8A 01 01 11 9B （开锁成功）

5 全开命令

8A 01 00 11 9A 管理员开箱指令，全开

三：全开命令：

该命令实现一条命令 打开一个板子上的所有电控锁，

命令头	板地址	锁地址	开锁状态 11/00	校验 BBC/异或
8A	01	01	00	8A

例如上位机发送 8A 01 00 11 9A 地址 1 的锁板接收到此命令后 1 号板子上所有的锁以间隔 300 毫秒的速度 1 到最后一个全开，执行完毕后向下一个锁板就是 02 锁板发送全开命令 8A 02 00 11 99 根据自己的地址接力控制下一片板子的全开，此功能的作用是假设用户级联了 10 片锁控板，用户检测测试的时候只是需要发送控制开始全开的锁板地址发送数据就可以，总线上的锁板会自动执行全开到最后一个，实现的原理是，第一个锁板全完后第一个锁板控制第二个锁板全开，第二个锁板执行完后二控制三..... 直到最后一个锁板发出控制下一个锁板的命令时候，并没有实际物理连接的下一个锁板时候结束，每一个锁板执行完全开命令，并发送指令控制下一个锁板以后，自身均待命执行下一条功能命令。

6 读取锁状态命令

命令头	板地址	锁地址	查询功能码	校验 BBC/异或
80	01	01	33	B3

如：上位机发 80 01 01 33 B3 （16 进制）200 毫秒后锁控板反馈如下数据

命令头	板地址	锁地址	反馈的锁状态	校验 BBC/异或
80	01	01	00	91

在锁状态自己中开门反馈的锁查询状态反馈 11 表示打开，关门反馈的锁查询状态反馈 00 表示打开 11 则表示当前锁状态为关闭。

80 01 01 00 80 为关

80 01 01 00 91 为开

7 读取所有锁状态命令

在实际使用中用户需要知道每一组柜子所有锁的状态，因此就有了查询所有锁状态，针对一张锁控板上的所有锁状态进行查询。

读取所有锁状态：

命令头	板地址	固定字符	功能码	校验 BBC/异或
80	01	00	33	B2

例如上位机十六进制发送 80 01 00 33 B2 将读取 1 号板的所有锁状态反馈的如下反馈的数据（个别产品有细微区别）：

命令头	板地址	返回状态 1	返回状态 2	返回状态 3	功能码	校验 BBC
80	01	17-24	9-16	1-8	33	XX

以 24 路锁控板为例，反馈所有锁状态有三个字节状态，其中

状态 3 为锁 1—8 的锁状态 01 02 04 08 10 20 40 80 八个锁状态

状态 2 为锁 9—16 的锁状态 01 02 04 08 四个锁状态

状态 1 位锁为锁 17—24 的锁状态 01 02 04 08 10 20 40 80 八个锁状态

例：插上开门反馈的锁如反馈的数据是 80 01 02 01 33 B1 则表示锁板 1 号 10 号锁为打开状态

例：插上开门反馈的锁如反馈的数据是 80 01 02 01 04 33 B5 则表示锁板 3 号 9 号 18 号锁为打开状态

8 同时开启多个锁命令

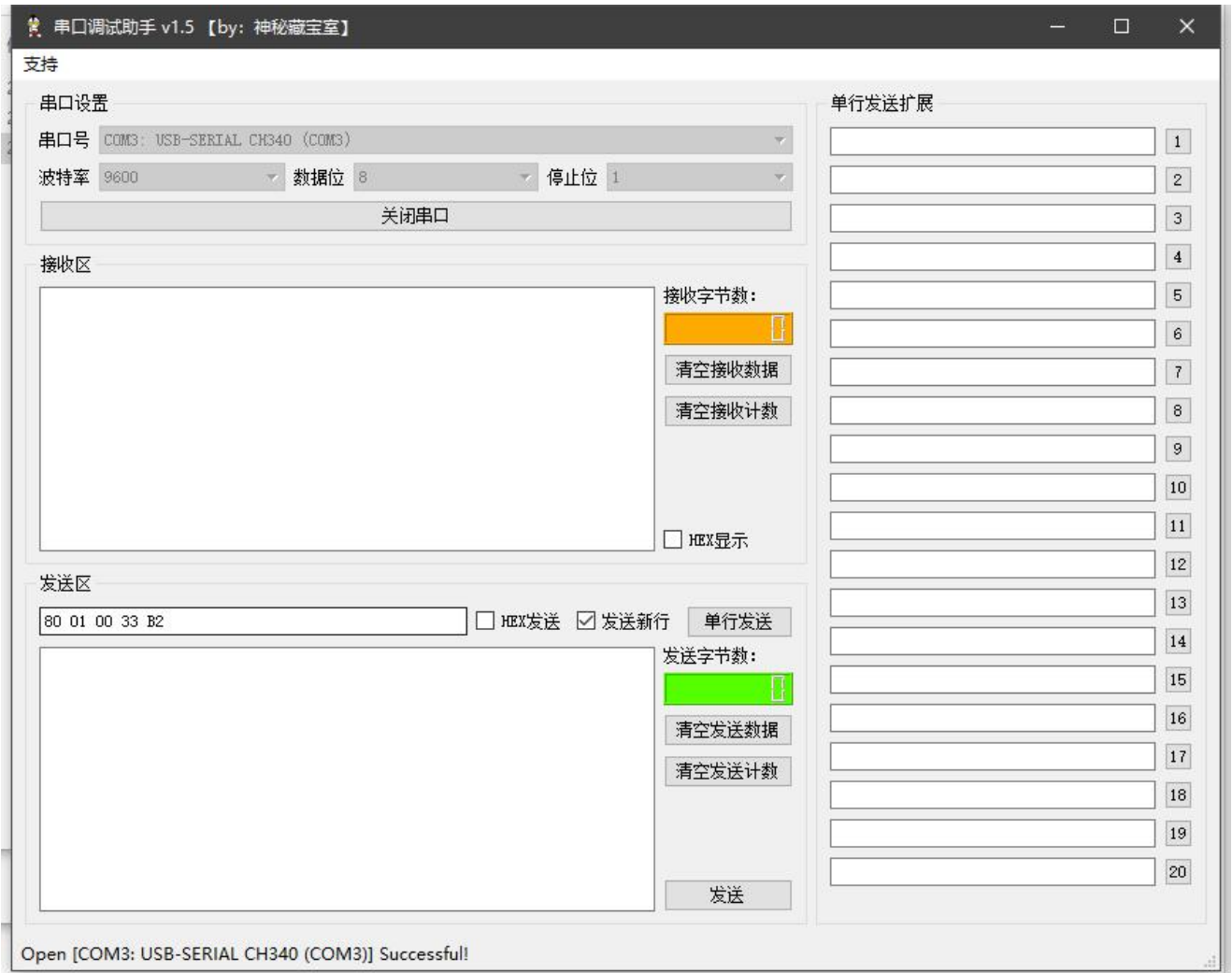
可以选择一条命令开多个锁，实现方法如下：

命令头	板地址	状态 1	状态 2	校验 BBC
90	01	1-8	9-12	XX

例如上位机发 90 01 02 02 91 （16 进制），表示开启 2、10、18 通道锁。

该命令锁控板不回复，只是打开

电脑测试开锁图片：



测试开锁的数据

8A 01 00 11 9A 管理员开箱指令，全开

8A 01 01 11 9B 1 通道 1

8A 01 02 11 98 2 通道 2

8A 01 03 11 99 3 通道 3

8A 01 04 11 9E 开通道 4

8A 01 05 11 9F 开通道 5

8A 01 06 11 9C 开通道 6

8A 01 07 11 9D 开通道 7

8A 01 08 11 92 开通道 8

8A 01 09 11 93 开通道 9

8A 01 0A 11 90 开通道 10

8A 01 0B 11 91 开通道 11

8A 01 0C 11 96 开通道 12

80 01 00 33 B2 读所有通道

80 01 01 33 B3 读通道 1
 80 01 02 33 B0 读通道 2
 80 01 03 33 B1 读通道 3
 80 01 04 33 B6 读通道 4
 80 01 05 33 B7 读通道 5
 80 01 06 33 B4 读通道 6
 80 01 07 33 B5 读通道 7
 80 01 08 33 BA 读通道 8
 80 01 09 33 BB 读通道 9
 80 01 0A 33 B8 读通道 10
 80 01 0B 33 B9 读通道 11
 80 01 0C 33 BE 读通道 12

9 八：主动反馈

主动反馈就是，关上门 锁状态发生变化后主动上传到上位机关门信息，此功能个别产品不带、

命令头	板地址	锁地址	锁状态	校验 BBC
81	01	01	11/00	XX

例如：1 号板子的 2 号锁使用开门反馈的锁开锁后反馈的数据是：81 01 02 00 82 其中状态位是 00，因为开门反馈的锁反馈开关是开锁接通，关锁断开。

当关锁或者锁状态发生变化的时候，主动上传给上位机，锁状态即表示当时状态，如果开门接通的锁关锁反馈的状态为 00，如果关门反馈的电控锁关锁 后反馈的状态是 11

10 九：长通电功能：

该功能适用于控制电磁锁，即持续通电给锁锁产生磁力锁门，断电磁性消失解锁。该功能个别产品不带。

上位机发数据通电：

命令头	板地址	锁地址	功能码固定	校验 BBC
9A	01	01	11	XX

例如上位机发送：9A 02 01 11 88 执行后是 2 号锁板的 1 号锁长通电。并反馈回传该通道的反馈状态。

上位机发送数据关闭长通电

命令头	板地址	锁地址	功能码固定	校验 BBC
9B	01	01	11	XX

上位机发送 9B 02 01 11 89 锁板执行结果是关闭 2 号锁板的 1 通电长通电，并反馈上传该通道当前状态。

11 十：修改开锁通电输出时间：

该功能实现随意更改每一个开锁通道的通电输出时间，时间范围是 1——9 秒。默认输出时间是 500 毫秒。实现方式 如下：

命令头	板地址	锁地址	功能码固定	开锁时间 1-9	校验 BBC
8A	01	01	11	03	98

该命令实现 1 号锁板 1 号锁通电 3 秒关闭，该功能不影响反馈，反馈回来的数据不变，如无特殊需求不要使用此功能，如果是电控锁可能烧坏电控锁电磁铁。

12 十一：修改通讯波特率：

命令头	板地址	固定字符	功能码固定	校验 BBC
9D	01	00	01	B2

其中：功能码 01 代表 9600 02-19200 03-38400 04-57600 05-115200

13 十二：关闭主动反馈功能：

命令头	板地址	固定字符	功能码固定	开锁时间 1-9	校验 BBC
9C	01	00	01	03	B2

功能码：01 打开主动反馈，02 关闭主动反馈，断电保存

14 附录：校验方式

校验方式：

```
#include <stdio.h>
/*
使用在线工具计算 485 输入的值
*/
unsigned char txbuff[6]={0x90,0x01,0x01,0x11,0x01,0x00};
unsigned char CRC_XOR(unsigned char *buff,unsigned char len)
{
}
int main () {
unsigned char i;
```



```
unsigned char temp;
for(i=0; i<len; i++)
temp ^= buff[i];
return temp;
unsigned char i, j;
for(i=0x00; i<0x19; i++)
{
txbuff[2] = i;
txbuff[5]
=
CRC_XOR(txbuff, 5);
for(j=0; j<6; j++ )
{
", txbuff[j]);
if(txbuff[j]<0x10)
printf("0%x
else
}
printf("%x ", txbuff[j]);
printf("\n");
}
return 0;
}
////////////////////////////////////////////////////////////////
```

15 重要声明

本文档提供有关产品的信息，本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售和/或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

16 关于我们

万山物联网官方技术支持邮箱: support@5lwanshan.com

万山物联网官方技术支持电话: 028-67579493

感谢使用万山物联网产品, 更多资料下载和产品资讯请登录万山物联网官方网站:
www.5lwanshan.com



详细情况请咨询成都万山顶峰科技 联系人 郑工 联系电话 13880373193 微信同号

公司电话: 028-67579493

官方网址: www.5lwanshan.com

公司地址: 成都市高新区天益街理想中心 4 栋 1008B